SERIE PROBABILITES

EXERCICE N°1 : 20' 4 points

1) Dans un parking de 6 places, combien y a-t'il de façons de garer trois voitures ?
2) Un club de basket-ball comporte 12joueurs inscrits.
Combien d'équipes différentes de 5 joueurs peut-il former ?
3) Déterminer le nombre de façons de placer trois objets a, b et c dans deux cases x et y, chaque case peut contenir plus qu'un seul objet.
4) On lance une fois une pièce de monnaie non truquée.
Quelle est la probabilité d'obtenir pile ?
5) a) On tire, au hasard, une carte d'un jeu de 32 cartes.
Quelle est la probabilité d'obtenir la Dame de cœur ?
b) On tire, du jeu précédent, simultanément 3 cartes.
Quelle est la probabilité d'obtenir au moins un Roi ?
6) On jette, une fois, un dé cubique non truqué dont les faces sont numérotées de 1 à 6.
Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre impair ?
7) On jette, 3 fois de suite un dé cubique parfait.
Quelle est la probabilité d'obtenir dans l'ordre 2, 4 et 6 ?

EXERCICE N°2 : 25' 5 points

Une urne contient 10 boules : 4 rouges numérotées 0,1,1,2 et 6 noires numérotées 0,0,1,1,2,2.
Toutes les boules sont indiscernables au toucher.
1) On tire au hasard et simultanément trois boules de l'urne, calculer la probabilité des événements suivants :
A : Avoir trois boules de même numéro.
B : Avoir au plus une boule rouge.
C = A ∪ B.
2) On tire successivement et sans remise quatre boules de l'urne.
Calculer la probabilité des événements suivants :
E : Avoir un produit pair.
F : La première boule tirée est rouge et la deuxième porte un numéro paire.
G : Le produit des numéros des boules restantes dans l'urne est nul.
3) On tire successivement trois boules de l'urne de la manière suivante :
Si elle est rouge on la garde et si non on la remet.
Calculer la probabilité de l'événement H : Avoir une seule boule rouge.

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn